Izomtan (myologia)

Az izom **(musculus)** egy összehúzódásra **(contractio)** és elernyedésre **(relaxatio)** képes szerv.

Felépítésük szerint az izmok lehetnek:

- **Simaizmok**
- **Harántcsíkolt izmok**
- **Szivizom**

A harántcsíkolt izmokat **mozgató (motoros)** idegrostok idegzik be, melyek működése akaratunktól függ. A **simaizmokat** és a **szivizmot vegetatív** (autonóm) idegrostok idegzik be, melyek működése akaratunktól független.

Alakjuk szerint a harántcsíkolt izmok lehetnek hosszúak, rövidek, laposak, stb.

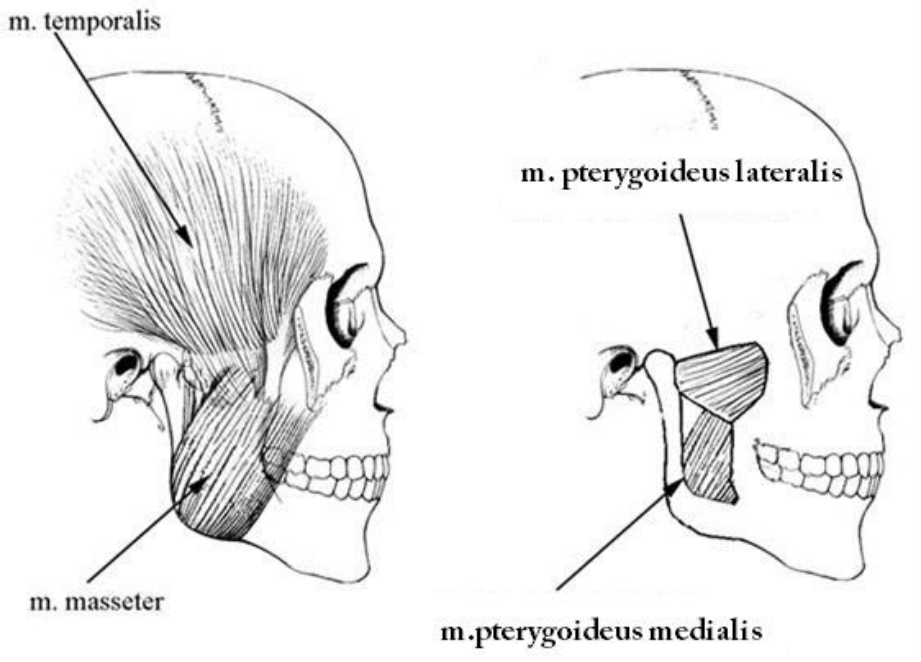
Működésük alapján a vázizmok lehetnek: **flexorok** (hajlító), **extensorok** (nyújtó), **abductorok** (távolító), **adductorok** (közelitő), **pronatorok** (befelé fordító), **supinatorok** (kifelé fordító).

A fej izmai:

A fej izmait felszíni és mély izmokra osztjuk.

Felszini (**mimikai izmok)**: az orrnyílás, szemnyilás, szájüreg körül helyezkednek el. Ezek az izmok biztositják az emberek egyéni arckifejezéseit. A mimikai izmokat a **n. facialis** idegzi be.

Mély (rágóizmok): **m. masseter, m. temporalis, m. pterygoideus med., m. pterygoideus lat.**



A rágóizmokat a **n. mandibularis** idegzi be.

A nyak izmai:

A nyak elülső oldalának izmai lehetnek felsziniek és mélyek.

Felszini: külső és belső csoportra osztjuk őket

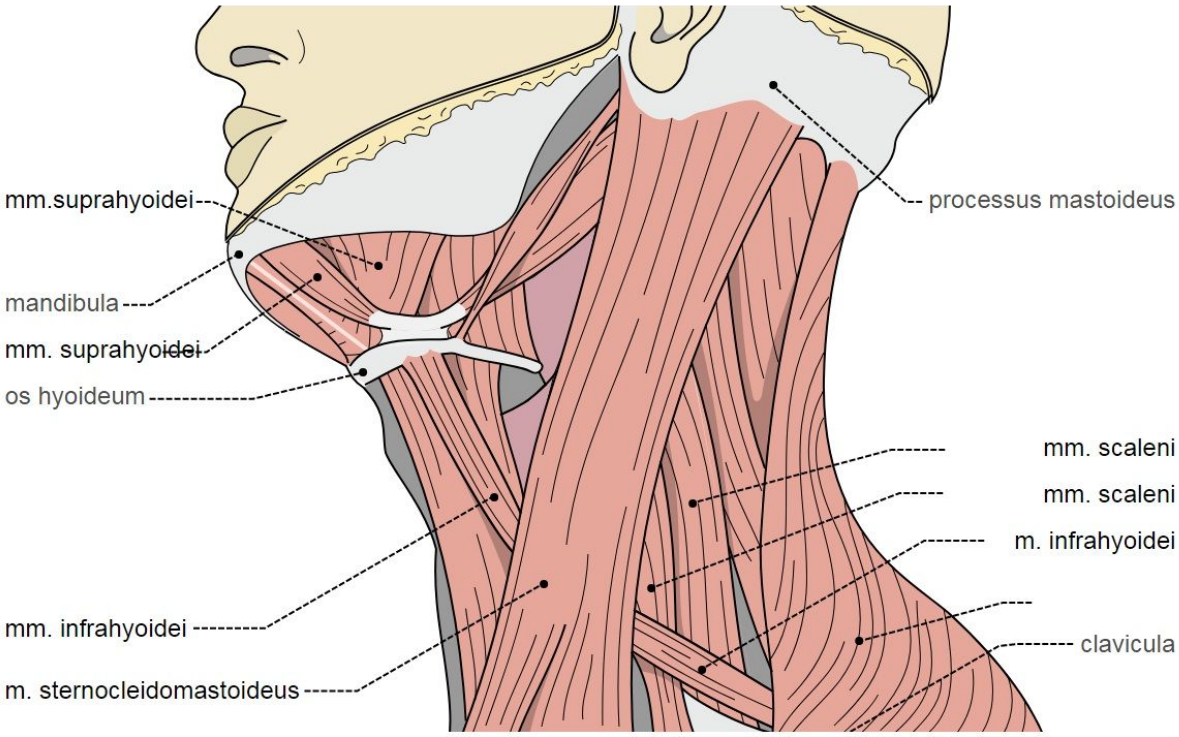
Külső: m. sternocleidomastoideus (fejbiccentő izom). A szegycsonttól és a kulcscsonttól húzódik a halántékcsontig. Ezt az izmot a **n. accessorius** idegzi be.

Belső: mm. suprahyoidei, mm. infrahyoidei.

Mély:

Külső: **mm. scaleni, mm. paravertebrales.**

A nyak hátsó oldalának izmai a gerincoszlop nyaki része mögött helyezkednek el négy rétegben.



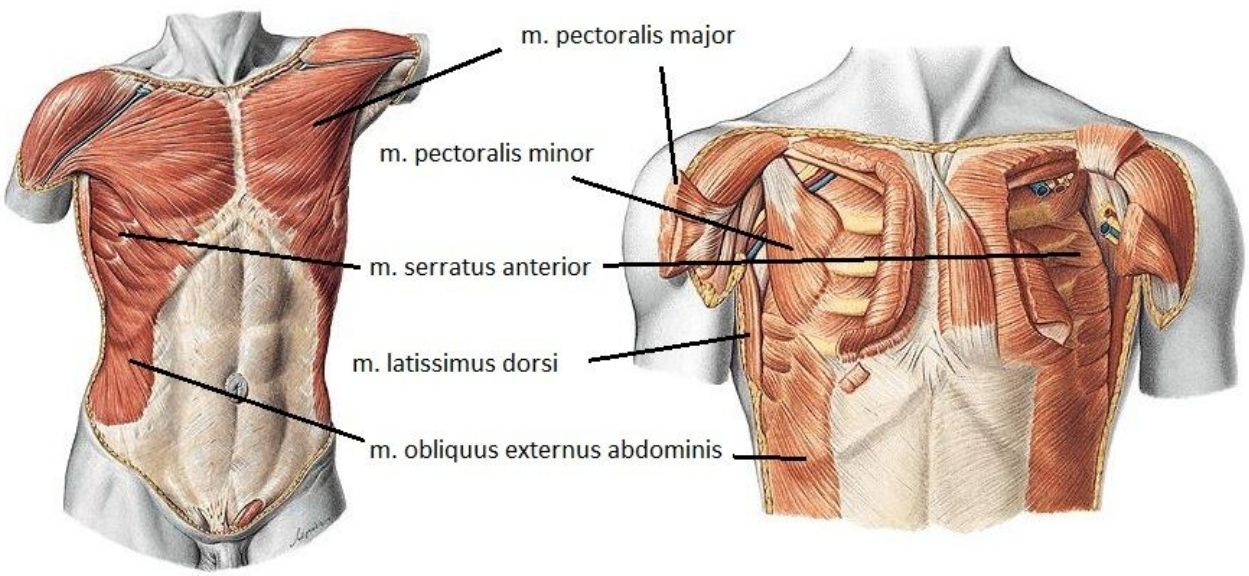
A mellkas izmai:

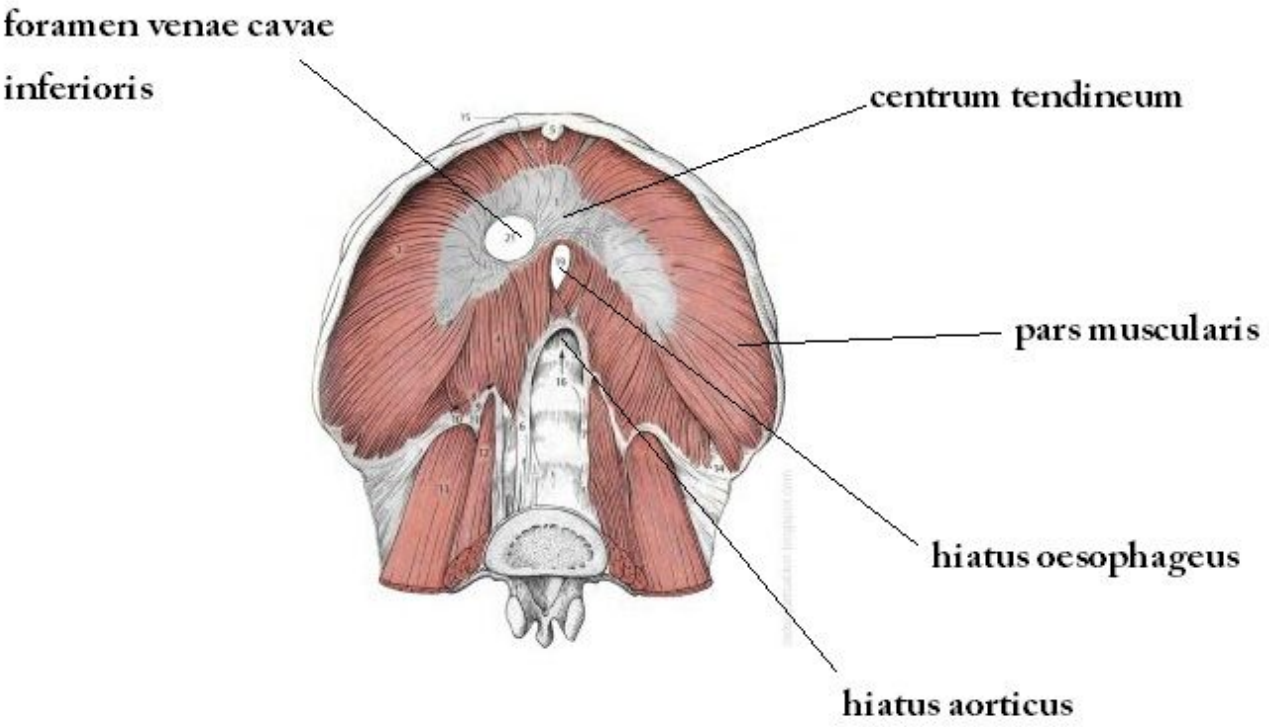
Felszini: **m. pectoralis major, m. pectoralis minor, m. subclavius, m. serratus anterior.**

Mély: mm. Intercostales interni, mm. Intercostales externi. Bordaközti izmok, a **légzőizmok** közé tartoznak.

Rekeszizom (diaphragma)

A mellkas és a hasüreg közötti határt alkotja. **A rekeszizom a fő légzőizom.** Két részt különböztetünk meg rajta:
Középső, inas részt: **centrum tendineum**, és **külső** izmos részt: **pars muscularis.**





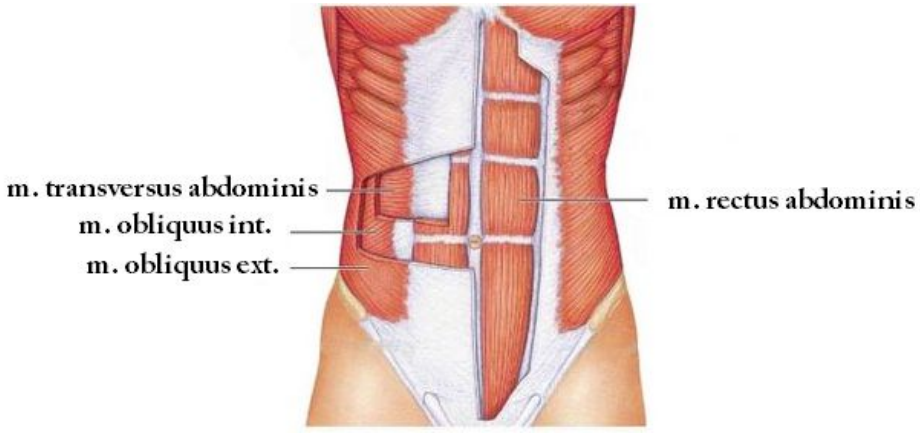
A rekeszizmon nyílásokat találunk, amiken keresztül nagy erek és üreges szervek jutnak át a mellkasból a hasüregbe és fordítva.

A rekeszizom nyílásai:

Hiatus aorticus: ezen keresztül halad az aorta a mellkasból a hasüregbe.

Hiatus oesophageus: ezen keresztül halad a nyelőcső (oesophagus) a mellkasból a hasüregbe.

Foramen venae cavae inferioris: ezen keresztül halad az alsó üreges visszér (v. cava inferior) a hasüregből a mellkasba.



A hasfal izmai:

M. rectus abdominis
M. obliquus abdominis externus
M. obliquus abdominis internus
M. transversus abdominis

Ezeket az izmokat a **bordaközti idegek** idegzik be.

A hasizmok a hasi szerveket élettani helyzetükben tartják. Részt vesznek a légzésben, segítenek a húgyhólyag és a belek ürítésében, hányásban, szülésben.

A hasfal elülső oldalán ún. gyenge pontok találhatóak, ahol könnyen alakulhat ki **sérv (hernia)**. Ezek: **anulus femoralis, canalis inguinalis.**

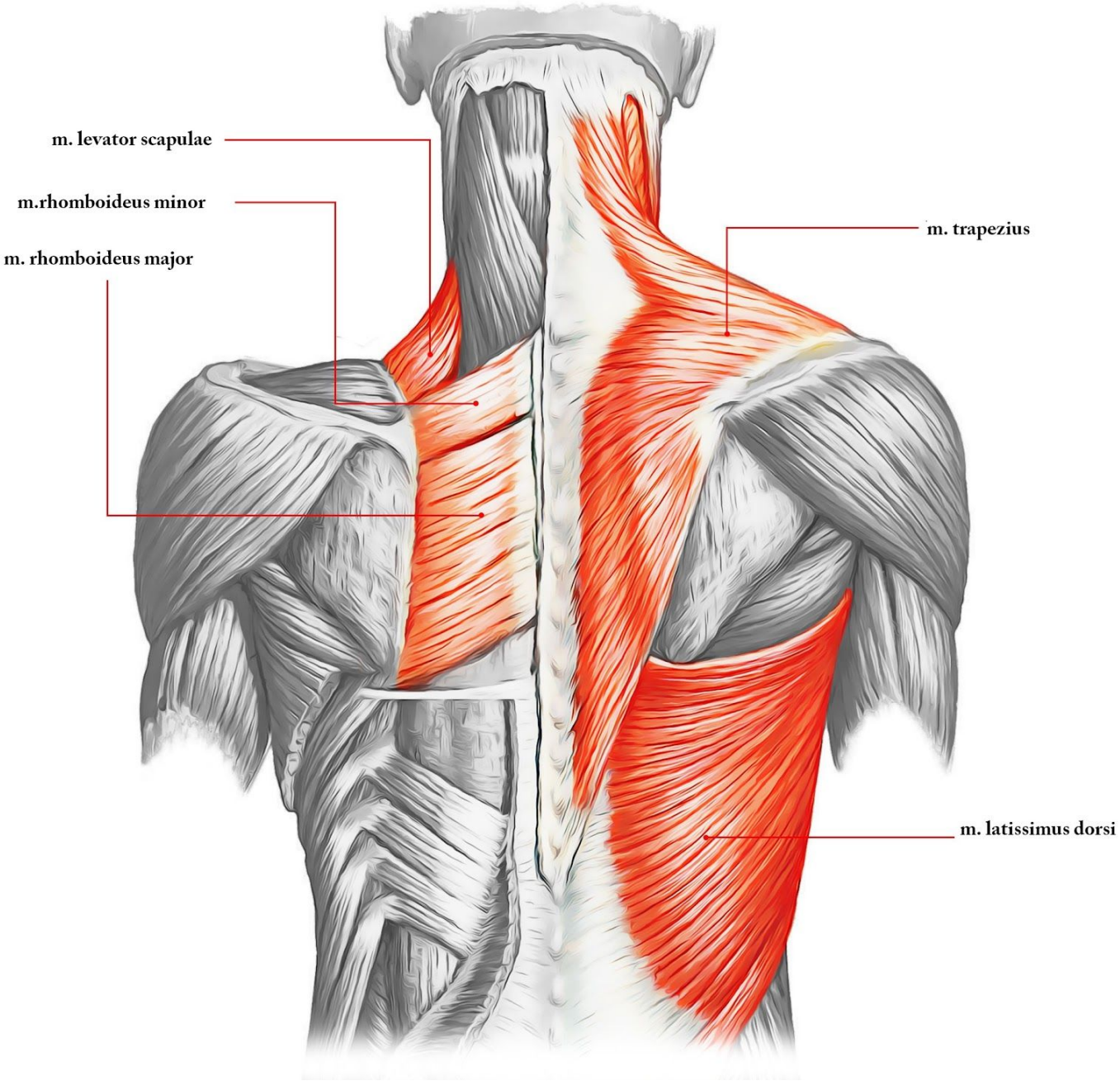
A hát izmai

Felszini izmok: **m. levator scapulae, m. trapezius, m. latissimus dorsi, mm. rhomboidei.**

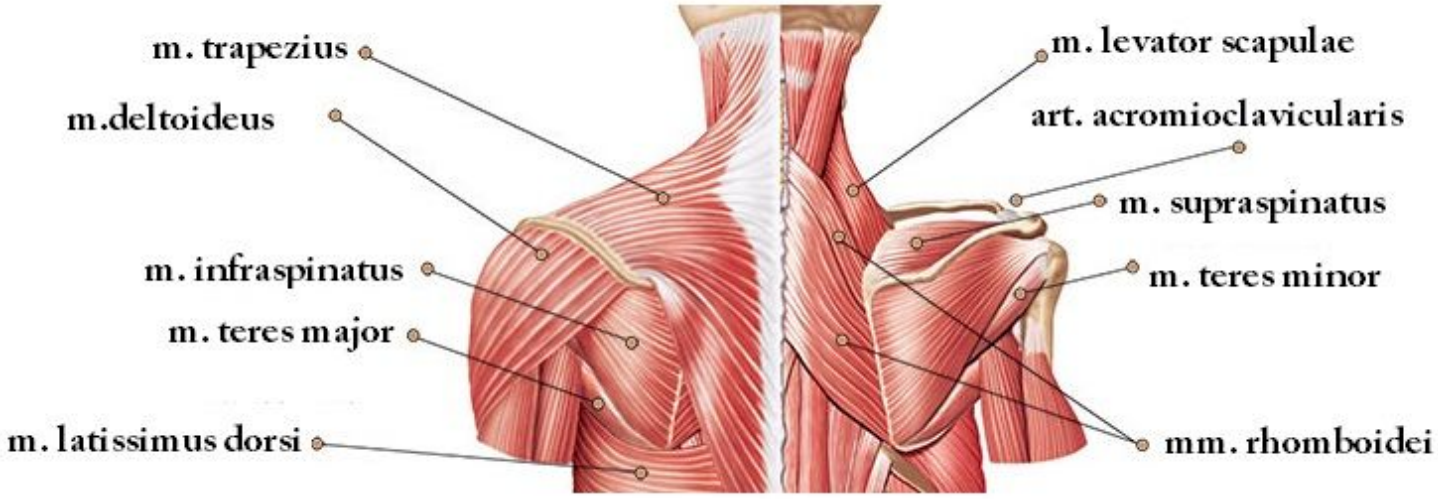
Mély izmok: a csigolyák tövisnyúlványaitól oldalra helyezkednek el hosszanti irányban. Fenntartják a gerincoszlop természetes görbületeit, valamint biztositják a gerincoszlop stabilitását az összetett mozgások közben.

A felső végtag izmai:

Vállöv izmai: m. deltoideus, m. subscapularis, m. supraspinatus, m. infraspinatus, m. teres major, m. teres minor. A m. deltoideus-t és a m. teres minor-t a **n. axillaris** (hónalj ideg), a többi



vállöv izmot a **plexus brachialis** (karfonat) idegzi be.



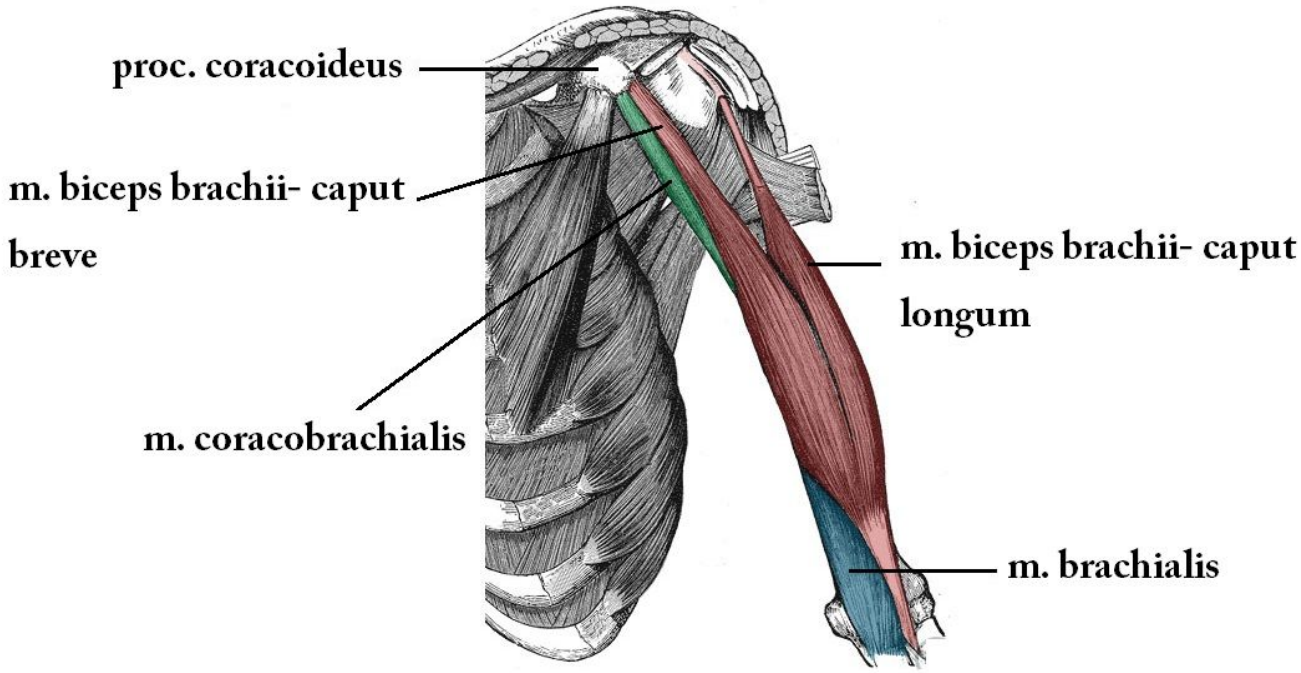
A hónaljárok (fossa axillaris) fontos ereket és idegeket tartalmaz: **a. axillaris, v. axillaris, plexus brachialis**, ezek biztosítják az egész kar vér- és idegellátását.

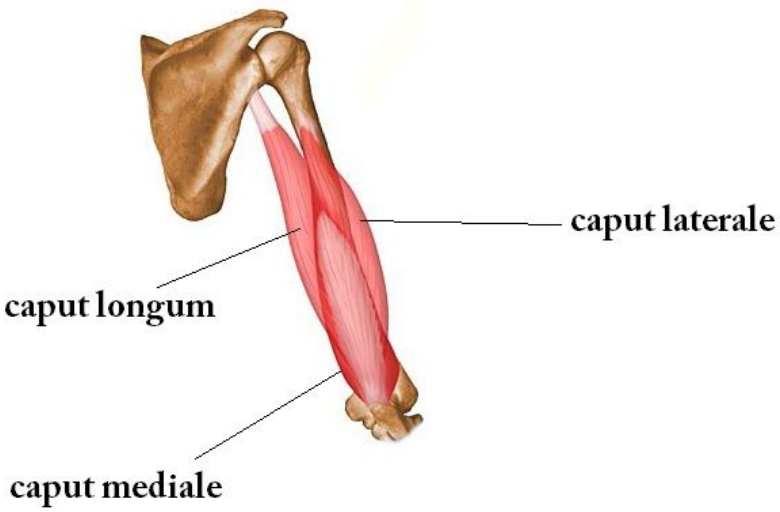
A felkar izmai:

Elülső csoport: **m. biceps brachii, m. coracobrachialis, m. biceps brachii.** A m. biceps brachii-nak két feje van: **hosszú (caput longum) és rövid (caput breve)-** Ezeket az izmokat a **n. musculocutaneus** idegzi be.

Hátsó csoport: m. triceps brachii- háromfejű izom (**caput longum, caput laterale, caput mediale)**. Ezt az izmot a n**. radialis** idegzi be.

Az alkar izmai:
Összesen 20 izom található itt, melyek három csoportra oszlanak:





m. triceps brachii

Elülső csoport: 8 izom található itt, amik 2 rétegben helyezkednek el. A felszíni rétegben található a **m. pronator teres**, a mély rétegben a **m. pronator quadratus.** Az elülső csoport izmainak legnagyobb részét a **n. medianus** idegzi be.

Külső csoport: ide 3 izom tartozik, pl.: **m. brachioradialis.** A külső csoport izmait a **n. radialis** idegzi be.

Hátsó csoport: 9 izom tartozik ide, amelyek 2 rétegben helyezkednek el. A felszíni rétegben található pl.: **m. extensor digitorum**, a mély rétegben a **m. supinator.** A hátsó csoportot a **n. radialis** idegzi be.

A kéz izmai:
Három csoportra oszthatóak:

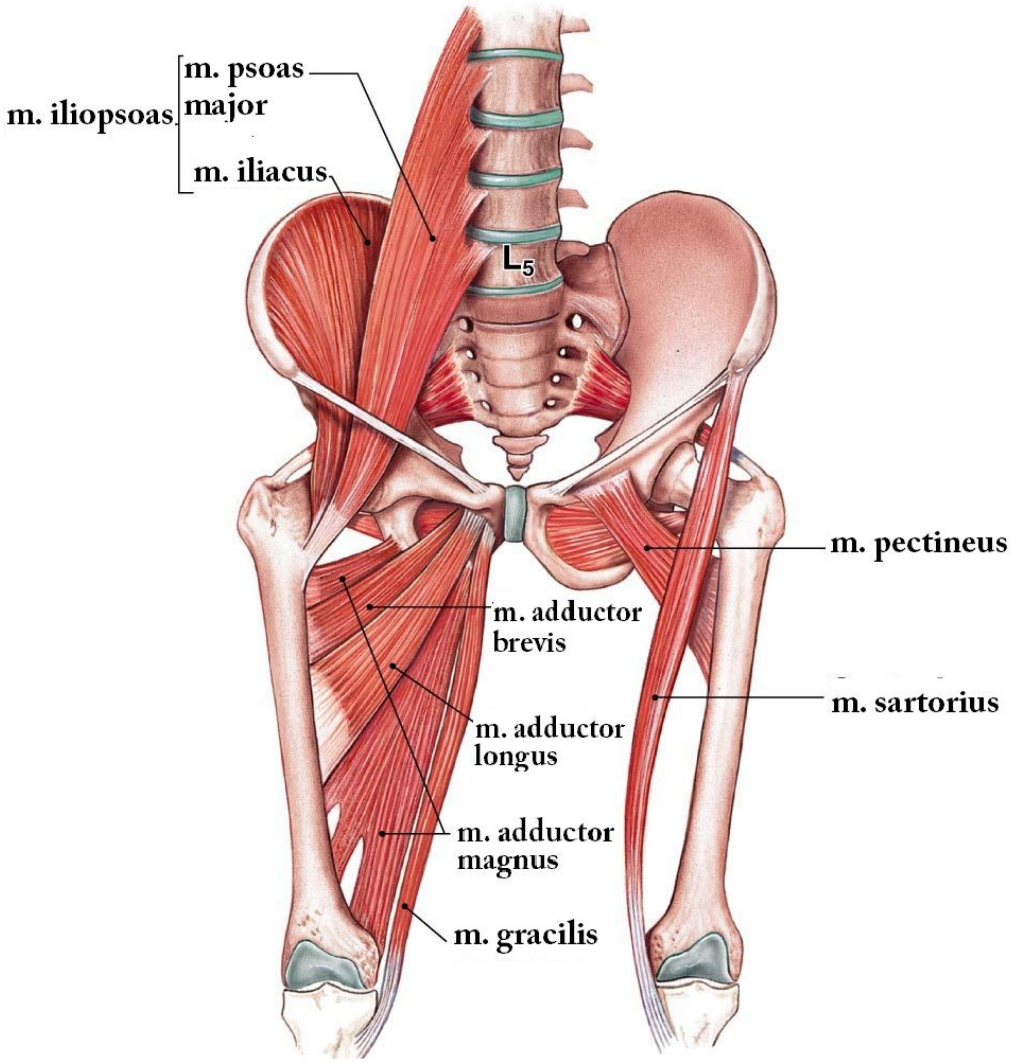
1. **belső: mm. hypothenaris,**
2. **Középső**
3. **Külső: mm. thenaris.**

Ezeket az izmokat a **n. ulnaris és a n. medianus** idegzi be.

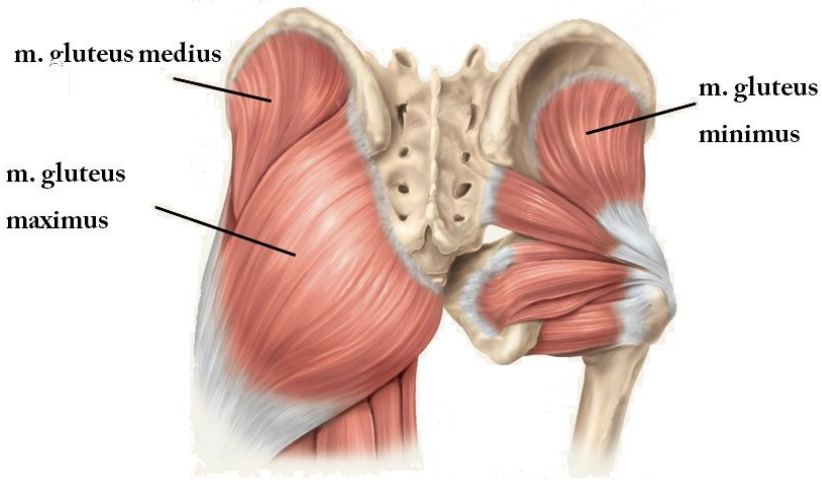
Az alsó végtag izmai

A medenceöv izmai:

Belső izomcsoport: m. iliopsoas



Külső izomcsoport: m. gluteus maximus, m. gluteus medius, m. gluteus minimus, m. tensor fasciae latae.



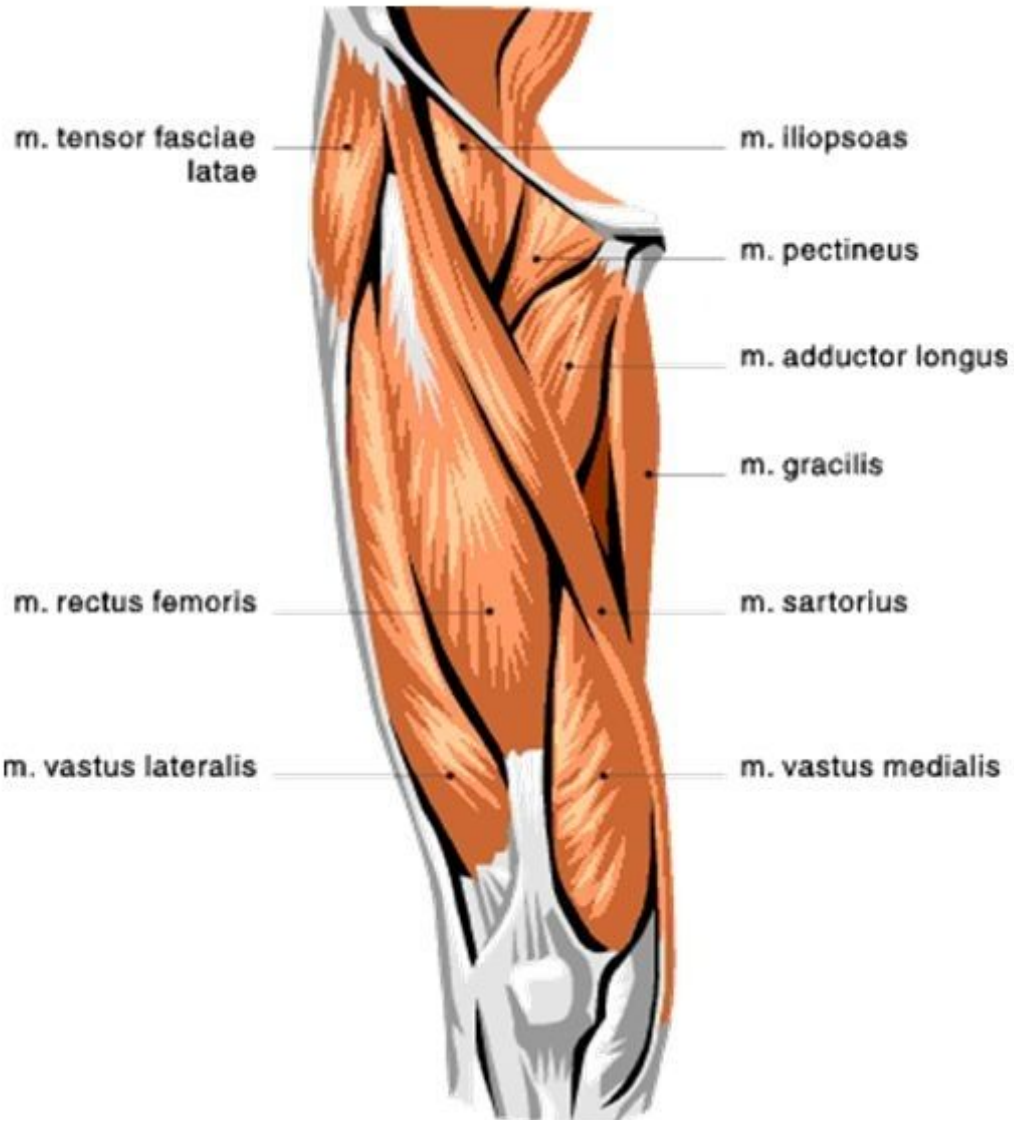
A comb izmai:

Elülső csoport: m. sartorius, m. quadriceps femoris. A m. quadriceps femoris a legnagyobb izom a testünkben, négy feje van: **m. rectus femoris, m. vastus lateralis, m. vastus intermedius, m. vastus medialis**. Ezeket az izmokat a n. femoralis idegzi be.

Belső izomcsoport: **m. pectineus, m. gracilis, m. adductor longus, m. adductor brevis, m. adductor magnus.** Ezeket az izmokat a **n. obturatorius, n. ischiadicus és a n. femoralis** idegzik be.

Hátsó izomcsoport: m. biceps femoris, m. semimembranosus, m. semitendinosus. Ezeket az izmokat a **n. ischiadicus** idezgi be.

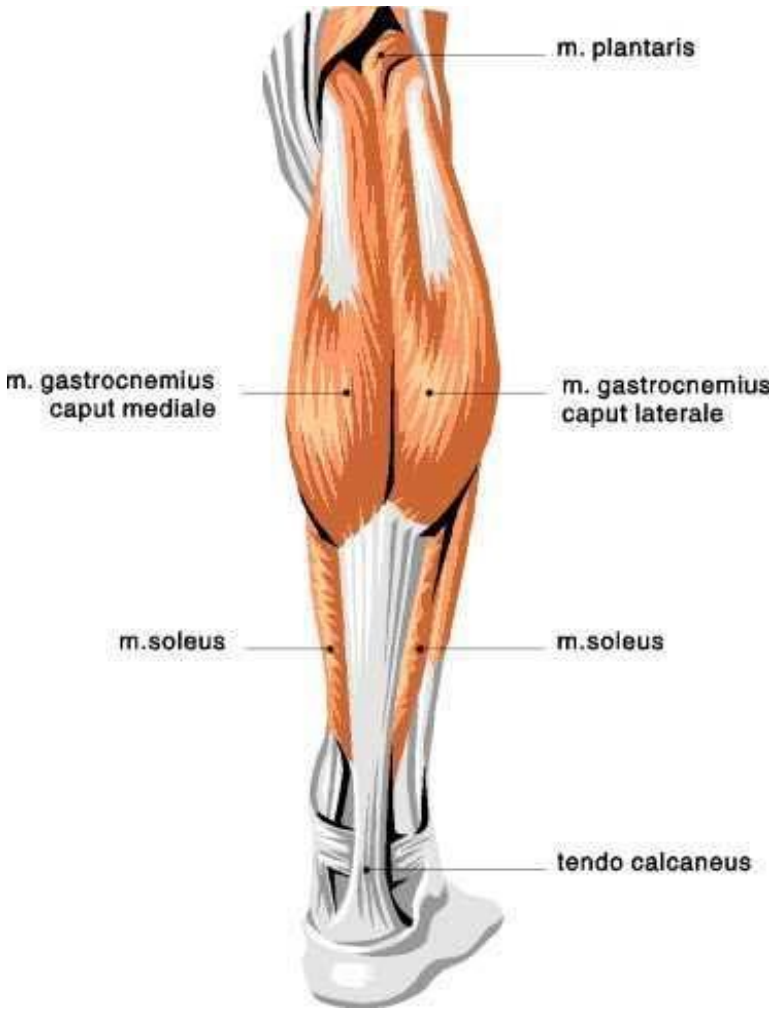
Térdhajlati árok- fossa poplitea: Fontos erek és idegek futnak itt: **a. poplitea, v. poplitea, n. ischiadicus, n. tibialis, n. peroneus communis.**



A lábszár izmai

Elülső csoport: M. tibialis anterior, m. peroneus tertius, m. extensor digitorum longus, m. extensor hallucis longus. Ezeket az izmokat a **n. peroneus profundus** idegzi be. Lehetővé teszik a sarkon járást.

Külső csoport: m. peroneus longus, m. peroneus brevis. Ezeket az izmokat a n. Peroneus superficialis idegzi be.



Hátsó csoport:

felszíni réteg: m. plantaris, m. triceps surae. A m. triceps suare-nak három feje van, amiket a következőképpen nevezünk: **m. soleus, m. gastrocnemius lat. et medialis.** A háromfejű lábszárizom alsó tapadása az **Achilles ín (tendo calcaneus -Achillis)** segitségével a sarokcsonton található.

Mély réteg: m. tibialis posterior, m. popliteus, m. flexor digitorum longus, m. flexor hallucis longus.

A hátsó izomcsoportot a **n. tibialis** idegzi be. Ez az izomcsoport teszi lehetővé a lábujjhegyen járást.